Über
Steckschüsse in den Fussknochen.

AUSZUG

AUS DER GLEICHNAMIGEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

VON

HERMANN EVERS,

APPROB. ARZT

AUS HARBURG.

TAG DER PROMOTION: 29. NOVEMBER 1920.

G. Lühmanns Buchdruckerei, Harburg a. E.

172

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Dekan: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Killian.**
Referent: Prof. Dr. A. **Köhler.**

Die gewöhnlichen Schußverletzungen in Friedenszeiten sind Schrot-, Revolver- oder Pistolenschüsse, während Kugelschüsse aus Gewehren schon seltener sind, und artilleristische Geschoßwirkungen fast ausschließlich dem Kriege vorbehalten bleiben.

Unter Steckschuß verstehen wir diejenigen Schußverletzungen, bei denen das Geschoß oder Teile von ihm im Körper stecken bleiben, sei es im Gewebe, sei es frei in einer Körperhöhle.

Kukula berichtet über 507 Steckschüsse, wovon 103 Knochensteckschüsse waren. Bei diesen 103 Steckschüssen der Knochen lagen u. a. die Fremdkörper

im Talus	in	2 Fällen,
„ Calcaneus	„	3 „
„ Mittelfußknochen	„	15 „
		20 Fälle.

Keppich erwähnt 12 Steckschüsse in den Knochenteilen des Fußes. Er beschreibt einen Fall näher, wo eine Schrapnellkugel in der äußeren Hälfte des talo-calcanearen Gelenks im Calcaneus vollkommen eingeschlossen war. Patient zeigte als Symptome starke Behinderung des Gehvermögens. Das Geschoß wurde nach Bezeichnung seines Sitzes im Knochen durch unter Röntgenkontrolle eingestochener Nadel und nach Aufmeißelung des Knochens entfernt. Reaktionslose Heilung. Funktionsstörung behoben.

In der chirurgischen Universitätsklinik der Charité zu Berlin (Direktor: Geh. Rat Professor Dr. Hildebrand) wurde gleichfalls ein Steckschuß im Calcaneus beobachtet. Patient zeigte

an der Innenseite des rechten Fußes, unterhalb etwas zehenwärts vom Malleolus internus eine kirschkerngroße Einschußöffnung, deren Umgebung leicht gerötet und geschwollen war. Bewegungen im Fußgelenk waren schmerzhaft, bei Beugung weniger als bei Streckung. Das Geschoß, ein Browning-Projektil, wurde operativ entfernt. Danach mußte wegen Vereiterung des Gelenks eine zweite Operation vorgenommen werden, wonach Patient zwei Monate in Gips lag.

Janssen erwähnt bei Fußknochensteckschüssen noch als Symptome: Bewegungsbehinderung in den Strecksehnen bei Verletzung der Sehnenscheiden, Druckschmerzhaftigkeit des dorsum pedis und der planta pedis beim Gehen und Stehen. Oft verursacht das Geschoß lästige ausstrahlende Schmerzen, wenn es in Nervennähe liegt.

Eine der großen Fragen, welche der Weltkrieg aufgeworfen hat, ist die Behandlung des Steckschusses. Es ergibt sich die Notwendigkeit, ihn sehr oft zu entfernen, wenn wir den Träger vor späteren Komplikationen schützen wollen.

Keppich faßt die Indikation der Geschoßentfernung in folgendem Satze zusammen: „Jedes Geschoß ist zu entfernen, sobald es auch nur die kleinsten Beschwerden verursacht, vorausgesetzt, daß durch die Entfernung keine größeren Beschwerden zurückbleiben, als jene des nicht entfernten Geschosses."

Unter Beschwerden ist auch die Giftwirkung des Geschosses zu verstehen. Diese kann schon nachweisbar sein, ohne daß das Geschoß irgendwelche subjektiven Beschwerden macht. Lewin hat im Harn der Geschoßträger Blei nachgewiesen, ohne daß andere Zeichen der Bleivergiftung vorhanden gewesen wären. Neisser, Friedländer haben Fälle beschrieben, bei denen Schrapnellkugeln neurasthenische Erscheinungen, atypische rheumatische, gichtische Beschwerden verursachten.

Eine absolute Indikation zur Geschoßentfernung besteht, wenn dieses eine Entzündung (Eiterung) verursacht.

Nach Stellung der klinischen Diagnose muß das Geschoß durch Röntgenaufnahmen genau lokalisiert werden. Gewöhn-

lich wird man hier mit der Herstellung zweier aufeinander senkrecht stehender Aufnahmen auskommen. Keppich hat bei Knochensteckschüssen auch mit dem von Perthes 1902 angegebenen Verfahren der Fremdkörperpunktion gute Erfolge erzielt.

Je früher die Operation vorgenommen werden kann, desto glänzender sind die Ergebnisse.

Was die Operationstechnik anbetrifft, so soll möglichst in Blutleere gearbeitet werden, wodurch die Anatomie übersichtlicher wird. Der Schußkanal wird sorgfältig ausgeschnitten, auch im Band- und Kapselapparat, der verletzte Knochen aufgemeißelt, das Geschoß entfernt. Wo der Fremdkörper lag, wird der Knochen ausgehöhlt, die Fissuren geglättet, das Knochenbett mit reiner Karbolsäure ausgewischt und voll Jodoformpulver gefüllt. Die Haut wird über dem Knochendefekt ganz oder teilweise geschlossen.

Die Behandlungsresultate der Fußwurzelschüsse sind nach Angaben der einzelnen Operateure nicht gerade glänzende, da es kaum eine Körperstelle gibt, an der es so schwer wäre, der Infektion Herr zu werden, wie die Fußwurzel.

Die Gangprognose ist nach der Ansicht Seligs direkt nach dem Trauma sehr schwer, oft überhaupt nicht zu stellen, „da wir über die Muskel- und Gefäßdefekte nur teilweise, über die Knochen- und Nervendefekte gut, über die Bänderdefekte nur unvollkommen unterrichtet sind.“ Bei nicht zu früher Belastung und bei ausgiebiger medicomechanischer Übung in Ruhelage lassen sich aber doch gute Erfolge erzielen.